

建筑工程施工过程中存在问题及施工技术管理的探讨构架

张志伟

苏州第一建筑集团有限公司

摘要:在建筑工程施工过程中,施工问题的存在会对建筑工程建设质量造成直接影响,只有科学制定施工技术管理策略,才能保证工程高质量建设完成。本文首先对建筑工程施工过程中存在问题进行分析,然后结合工程实际情况,针对施工问题产生的主要原因,对建筑工程施工技术管理构架展开探讨,希望对业内起到一定参考作用。

关键词:建筑工程;存在问题;施工技术;管理措施

建筑工程建设质量对于我国城市发展以及人民生活水平具有重要影响,随着城市化进程的持续推进,我国建筑工程事业取得快速发展,建筑工程建设规模也在不断扩大,但就目前来看,在我国建筑工程建设施工中,依然存在着一一些亟待解决的主要问题。

一、建筑工程施工存在问题分析

现阶段,在我国建筑工程施工中,存在的主要问题为深基坑施工问题、混凝土质量问题、地下室防水问题、基坑溶洞问题、基坑开挖问题以及地下室顶板施工问题等。以混凝土问题为例,在建筑工程施工中,混凝土可能会出现疏松现象、裂缝现象、终凝现象等,此类问题的存在会直接影响建筑工程施工质量以及施工进度^[1]。

二、建筑工程施工技术管理构架

(一) 图纸会审

在建筑工程施工过程中,图纸会审工作是技术管理构建的关键内容,也是施工前期技术管理主要措施。首先,在图纸会审开始之前,应由技术负责相关工作人员对图纸进行认真审阅,保证图纸与标准规范相符,同时应对图纸中存在的设计不合理、错误事项予以及时发现;然后,在具体图纸会审工作中,项目技术总负责人以及其他工程技术人员需要对图纸进行共同审核,设计负责人需要分专业完成设计交底工作,针对预审过程中遇到的主要问题,需要和设计人员进行及时沟通,并完成记录工作。

(二) 方案编制

在建筑工程施工过程中,针对施工所使用的新工艺、新技术以及关键技术,应对其完成技术方案编制工作与作业指导书编制工作,进而保证施工组织设计质量。在方案编制过程中,如施工测量、土方数据、模板、预应力施工、钢筋连接、装修以及水电工程相关数据信息为关键信息。与此同时,对于特殊架子工程以及现场临时用电工程来说,也应做好技术方案编制工作。一般情况下,项目技术负责人员可以安排专业工程技术人员编制具体技术方案,技术负责人员需要对方案进行审核,如果施工技术方案涉及特殊技术,那么需要技术负责人员亲自编制,并呈报给公司技术部门完成审核工作,建筑工程项目监理对方案予以批准后,可在施工中实施此技术^[2]。

(三) 技术交底

在建筑工程中,技术交底负责人员需要对书面交底材料予以提前准备,保证交底内容满足施工组织设计要求、施工方案要求、管理手册要求以及设计变更要求。在具体技术交底工作中,可以采用分级交底方式,即在施工组织设计期间,项目技术负责人员需要交底给项目管理人员;在作业指导书、技术方案、成品保护方案等方案洽商期间,编制人员以及技术负责人员需要向管理人员、专业工长完成技术交底工作。

(四) 技术试验

技术试验工作对于施工技术应用质量具有直接影响,在技术试验中,可以采用两种主要方法:(1)内部试验委托。在建筑工程项目施工过程中,针对施工中存在的半成品、成品的试验

工作,项目技术人员以及项目试验人员需要对委托单进行有效填写,在委托单中,应明确半成品以及成品的部位、数量与施工人员,项目技术负责人员需要对其进行签字批准,同时,项目试验工作人员需要依照科学顺序、编号完成装订成册工作,施工方需对其进行有效保管。(2)外部试验委托。如果建筑施工方无法完成试验工作,那么需要对外部单位进行委托,项目试验工作人员需要对试验室计量证书、资质证书以及资料复印件进行有效收集,并完成手续办理工作。值得注意的是,在试验工作中,需要保证取样具有现场随机性,应同时呈送取样样品以及委托单,与此同时,应采用必要保护手段,确保取样样品高度真实性、完整性。

(五) 工艺控制

在建筑工程项目具体施工过程中,为保证技术管理效果,需要做好工艺控制工作,具体控制措施为:

(1)在分部分项工程施工开始之前,需要依照施工技术方案对施工计划予以编制,施工技术负责人员需要针对工程实际情况完成特殊工程施工措施以及作业指导书的编制工作,依照规定完成审批工作后可在项目中实施技术;

(2)项目生产经理以及分包方需要依照作业指导要求、施工方案要求,采取一定措施规避项目施工技术受到环境湿度、温度、照明、雨雪因素的影响,保证施工措施以及施工方案与现场作业条件相符,在具体作业中,施工工作人员应完成施工日志记录工作,让作业环境控制现状得到反映;

(3)在施工过程中,如果有设计变更、洽商变更出现,需要图纸持有人将变更标示在图纸中,保证图纸应用效率;

(4)作业队以及分包方需要依照施工方案、施工图纸完成具体作业工作,避免有违章行为出现;

(5)技术负责人员、责任工程师以及试验员、质量检查员等部门人员需要依照规定完成自检工作、交接检工作以及专检工作,具体检验包含隐检、预检等工作内容,对不合格工程进行有效处理、全面记录;

(6)针对预制桩施工、灌注桩施工以及基础防水施工等重要工程,项目技术负责人员需要做好作业指导书编制、试验参数控制等工作,同时应对钻孔机、打桩机等设备进行试验检查,保证机械设备使用性能;

(7)针对施工作业人员能力水平,应对焊工、起重工等工作人员资质证书进行检查,并对其能力开展现场考核工作,保证操作技能水平达标;

(8)应针对施工参数开展连续监控工作,如在大体积混凝土施工过程中,就需要对混凝土入模温度、坍落度、内部温度以及环境温度、供应强度等开展监测记录工作,如果发现参数异常,需要及时向技术负责人员予以报告,并采用一系列措施进行及时调整。

结束语

综上所述,在我国建筑工程施工中,如深基坑施工问题、混凝土质量问题、地下室防水问题多有存在,此类问题的产生与施工技术使用不当具有密切关联,建设施工方通过做好图纸会审工作、方案编制工作、技术交底工作、技术试验工作以及工艺控制工作,可以让此类问题得到有效解决,进而提升建筑工程建设质量。

参考文献

[1] 霍磊. 建筑工程管理中施工管理控制的实施[J]. 居舍, 2019(28): 148.

[2] 代胜震. 建筑工程技术管理分析[J]. 居舍, 2019(28): 136.